

資 料

低身長症で GH 療法を受ける児をもつ家族に関する国内文献検討
— SGA 性低身長症児に着目して —Domestic Literature Review of Family Having a Child with Short Stature and
Undergoing GH Therapy : Focusing on Children with Short Stature with SGA村井 博子¹⁾*, 流郷 千幸²⁾
Hiroko Murai, Chiyuki Ryugo

キーワード SGA 児, SGA 性低身長症児, 成長障害, 成長ホルモン療法, 文献検討

Key Words small-for-gestational-age, growth disease, growth hormone treatment, literature review

抄 録

目的 本研究は, SGA 性低身長症と診断され成長ホルモン療法中の児をもつ家族の思いや支援に関して文献研究により明らかにすることである。**方法** 医学中央雑誌 Web 版 (Ver. 5) をもとに, 国内で発表された関連論文 9 件の文献検討を行った。**結果・考察** 文献は, SGA 性低身長症児とその家族について, 低身長症 (成長障害) で成長ホルモン療法中の児とその家族の支援, SGA 児のフォローアップ体制に関しての 3 つに分類された。SGA 性低身長症児の母親は, 疾患に対する情報が少なく同疾患の家族とのつながりを求めている。また, 医療機関でフォローしていない SGA 児については多職種協働で正しく評価し的確な診断と治療がされるような体制が重要である。**結論** SGA 性低身長症児に焦点をあてた論文が少ないために, 今後 SGA 性低身長症児の母親の育児困難感やソーシャルサポートについて明らかにしていくことが必要である。

I. 緒 言

近年, 我が国では新生児の出生時体重の低下が問題となっている。2015年度の平均出生時体重は3000gで, 全出生児の約10%が2500g未満であり低出生体重児の出生率は現在も増加傾向にある (厚生労働省 2015)。国際疾病分類第10版 (ICD-10) では, 出生時体重が2500g未満の新生児を低出生体重児と定義し, 低出生体重児は, 早産のために出生時体重が小さくなる場合と, 子宮内発育不全 (Fetal growth restriction: 以下 FGR とする) のために出生時体重が小さくなる場合の2つに分けられる。FGRの原因は様々であるが, 主に胎児, 臍帯や胎盤, 母親に関する問題などが挙げられる (藤枝ら 2009)。また, FGRは胎児に, 出生後は SGA という表現が用いられる。

WHO および日本新生児学会では低出生体重児のうち週数の割には体重が少なく出生時の身長と体重がその在胎週数の標準値の下位10パーセントイル以内に入る児を Small-for-Gestational Age (以

下 SGA 児とする) としており, 全出生児全体の約5%に認められる (藤枝, 板橋 2009: 藤枝ら 2010)。一般的に SGA 児の85~90%は暦年齢2歳までに急速な身長増加があり標準身長 (-2SD 以上) まで成長補足がみられるが, 小児期~成人期を通じて小柄なことが多い。SGA 児は暦年齢2歳までに成長補足が得られなかった場合, SGA 性低身長症と診断され2008年より3歳から成長ホルモン療法 (以下 GH 療法と略す) が適応となる。SGA 児は主要神経学的障害を合併しない児であっても, 生活習慣病に至るような代謝異常 (脂質代謝異常, 肥満, 高血圧など) や行動障害や低学力などが出現する頻度が高いことが指摘されている (Lundgren EM 2008)。乳児期より何らかの理由で身長が正常に追いついていない子どもの家族は低身長が悩みとなる場合が多い (市江 2008)。低身長症の子どもをもつ母親は, 成長のよい他児と体格を比較され身体が小さいことに苦悩する。さらに健診時には保健医療職より子どもに食事を与えていないのではないかと指摘される

1) 聖泉大学 看護学部 看護学科 School of Nursing, Seisen University

2) 聖泉大学 看護学部 看護学科 School of Nursing, Seisen University

* E-Mail murai-h@seisen.ac.jp

など育児に漠然とした不安を抱えていることが明らかにされている（市江 2008）。SGA 性低身長症児をもつ家族は、一般的な育児に対する不安に加え SGA 性低身長症への不安や困難を抱えていることが推察される。

低出生体重児をもつ母親に対する看護研究は数多く、子どもの出生時体重が小さいほどあるいは入院期間が長いほど育児不安が強くなり子どもを育てにくい（山口、遠藤 2009）、低出生体重児を育てにくいと感じながらも、相談相手がいないために問題を解決できず育児不安が強くなり育児に関する負担感が強い傾向になることが明らかにされている（園田ら 2016：北村 2011）。早期産低出生体重児をもつ母親の育児ストレスに関する報告（田中、鈴木 2011：土取 2002）においても、母親は退院直後より育児における対処困難感があり、児の入院中から情緒的サポートを行いその後も継続したソーシャルサポートが必要であることが示されている。在胎週数より小さく生まれた SGA 性低身長症児の母親に焦点を絞った看護研究では、母親は子どもを小さく生んだことへの自責の念があり子どもの成長に不安をもっていることや、子どもに注射を実施することへの覚悟と罪悪感の間で葛藤しながら GH 療法を継続していることを明らかにしている（田中、荃津 2016）。これらのことより SGA 性低身長症児の母親は育児に対する困難感が高く、子どもの成長のことを相談できるソーシャルサポートを求めていることが考えられる。さらに SGA 性低身長症と診断される幼児期は、活発に身体を動かし運動機能を高めていくだけでなく、集団生活とともに対人関係が多くなり社会性や道徳性が発達する重要な時期である。しかし SGA 性低身長症の 3～6 歳の児の母親の育児に対する困難やソーシャルサポートについては明らかにされていない。そこで、SGA 性低身長症と診断され GH 療法中の家族の意識や支援と低身長症で GH 療法中の家族に関してどのような報告がなされているのか国内研究の現状を明らかにし課題を探ることとした。

II. 研究方法（表 1）

医学中央雑誌 Web Ver. 5 をデータベースに「SGA 児」and「母親」and「支援」で文献検索を行ったが 4 件だった。そのため、「SGA 児」「SGA

性低身長症」「低身長症」「GH 療法」「成長障害」に関する原著論文や臨床研究・症例報告をハンドリサーチした。成長障害は、身長の伸びに対する何らかの障害で一般的に低身長をさすことから、その中に SGA 性低身長症も含まれるためにキーワードに入れた。それらより SGA 性低身長症児およびそれ以外の低身長症の児に GH 療法がおこなわれているその家族と SGA 性低身長症児について記載されている 9 本の論文を分析対象とした。文献は① SGA 性低身長症児とその家族について、②低身長症（成長障害）で GH 療法中の児とその家族の支援について③ SGA 児のフォローアップ体制に関してに分類した。

III. 結 果

1. SGA 性低身長症児とその家族について

成長ホルモン（GH）は、乳児期から成長の完了までのすべての時期に不可欠のホルモンである。成長障害の低身長が認められ医学的な診断がつくことで GH 療法が開始される。GH 療法は 1981 年の診療報酬の改定で成長ホルモン分泌不全性低身長症や Turner 症候群等が適用となり、1985 年から在宅自己注射指導料が認められ患児や家族らによる自宅における自己注射が可能となった。昨今は、SGA 性低身長症に対する GH 療法の有効性が明らかになり、わが国においても 2008 年に GH 療法が保険適応となった。SGA 性低身長症には、高容量の GH が成長予後を改善させるといわれている。SGA 性低身長症の GH 療法は、週 6～7 日就寝時に家族が子どもに注射を実施しそれを外来で継続的にサポートするという特性をもつ。

田中と荃津（2016）が行った SGA 性低身長症と診断され GH 療法を行っている児とその家族を対象とした質的研究では、GH 療法の注射が予想以上に困難な状況で母親は注射を打つことに苦痛を感じていたが、子どもの将来のために注射を担う決断をしたことを明らかにしている。また、同疾患の GH 療法を受けている患児が少ないために SGA 性低身長症に関する情報や家族同士のつながりを得ることの難しさがある。GH 療法の開始時は外来看護師が家族に時間をかけて注射指導を行っているが、その後は患児と家族が定期受診をしても看護師の多忙さを目にして声がかかけられず十分なコミュニケーションがとれないために不満

表 1 対象文献一覧

①SGA性低身長症児とその家族について

筆者	論文名	種類	雑誌名・発行年	研究方法	目的	対象	結果
田中さおり 荃津智子 (2016)	SGA性低身長症児をもつ母親の成長ホルモン療法に伴う体験	研究報告	日本小児看護学会誌, 25(2), 16-23	質的研究	SGA性低身長症児をもつ母親の成長ホルモン療法に伴う体験	SGA性低身長症児の母親	SGA性低身長症児の母親は、情報を得ることが難しく同疾患の子どもをもつ親とのつながりを求めている。
長田久雄 田中敏章 藤枝憲二 他 (2009a)	SGA性低身長症児と健常児のQOL比較およびSGA性低身長児の成長ホルモン治療によるQOLの変化	研究	小児保健研究, 68(3), 350-358.	量的研究	SGA性低身長症のQOLの変化について明らかにする	SGA性低身長症児の母親	SGA性低身長症児の母親は、身体的側面のQOLを低く感じているものの、GH療法による身長伸びがみられたことで、社会面における他児との関りが良好になった。
長田久雄 高橋亮 田中敏章 他 (2009b)	SGA性低身長症児における心理社会的特徴に着目した成長ホルモン治療効果の検討	研究	小児保健研究, 68(2), 40-247.	量的研究	GH治療による心理社会的特徴の経時的な変化について明らかにする	SGA性低身長症の3~7歳児をもつ母親	SGA性低身長症の3~7歳児をもつ母親は、GH療法により児に身長伸びがみられたことで協調性が増えと感じている。さらには児が親から離れて周囲と調和するようになり心理社会的側面に好影響がみられた。

②低身長症（成長障害）でGH療法中の児とその家族の支援について

筆者	論文名	種類	雑誌名・発行年	研究方法	目的	対象	結果
市江和子 上條隆司 (2006)	成長障害児をもつ家族の成長ホルモンに対する意識	研究症例	小児科臨床, 59(2), 288-292.	量的研究	成長障害児をもつ家族へのGH療法の思いと援助の方向性を明らかにする	GH療法中の児の家族	治療を継続するためには本人と家族が疾患を理解し、治療に対する意欲をもち続ける支援が必要である。
市江和子 (2008)	成長ホルモン分泌不全症低身長症患児の母親の治療継続に関する研究	資料	日本看護医療学会雑誌, 10(1), 37-43.	質的研究	成長ホルモン分泌不全症でGH療法中の児をもつ母親が治療を継続する過程を明らかにする	成長ホルモン分泌不全症でGH療法中の児の母親	GH療法の児をもつ母親は、通常の子育てのうえにGH注射を行わなければならないために心理的負担が強い。
市江和子 上條隆司 安達美奈子 他 (2008)	成長障害児をもつ家族のGH治療実施状況と負担感・満足感の検討	臨床研究症例報告	小児科臨床, 61(10), 2029-2034.	量的研究	成長障害をもつ家族の自己注射の実態、治療への思い、負担感・満足感を調査し援助の方向性を明らかにする	GH療法で通院中の家族	医療者は、成長障害をもつ家族にGHに関する知識、GH療法の意義の説明、成長曲線についての理解、注射の必要性への認識を深める指導が必要である。
神山廣子 村吉尚子 山城静子 他 (2009)	成長ホルモン分泌不全性低身長児への療育的援助～療育支援チェック表の作成～	報告	沖縄の小児保健, 36, 33-36.	量的研究	GH療法で通院中の患児に治療に対する理解度や不安の有無、注射手技について聞き取り調査を実施	GH療法で通院中の児とその家族	GH治療で受診をする患児の外来診療では、身体計測と主治医の診療だけで終わっていた。外来看護師は治療経過や家族の不安が共有できるように療育支援チェック表を作成しサポート体制を強化することにした。
市江和子 上條隆司 (2011)	成長ホルモン補充療法（GH療法）を受ける子どもと家族の両者における意識の比較調査	原著論文	Progress in Medicine, 31(5), 1371-1377.	量的研究	GH療法の治療効果を促進するために、子どもの生活状況を踏まえ、日常生活のQOL向上のための支援を検討	GH療法で通院中の児とその家族	低身長症でGH注射を実施する約70%の親がGH注射の負担を伴うと感じていた。

③SGA児のフォローアップ体制に関して

筆者	論文名	種類	雑誌名・発行年	研究方法	目的	対象	結果
秋山和政 田久保憲行 願原義人 他	Small-for-Gestational Age児に対するフォローアップ体制のあり方について	研究	小児保健研究, 71(6), 822-827, 2012	後方視的研究	SGA児に対するフォローアップ体制の構築に向けて	SGA児の性別・在胎週数・分娩状況・身長・体重	満期産、低出生体重児のSGA児は生後加療を必要とすることが少ないため成長の評価を見逃されてしまう可能性がある。今後SGA児のフォローアップ体制を構築する必要がある。

を感じていた。さらに、SGA 児をもつ母親が、外来看護師に SGA 性低身長症の GH 療法について相談したところ、医療者側の治療に対する知識不足を感じたことを報告している。

長田ら（2009a）は、SGA 性低身長症児の幼児をもつ保護者を対象とした研究において、健常児の幼児をもつ保護者に比べて児の身長が低いことで荷物をもつことが大変ではないだろうか、園の

机や椅子が高すぎて使いにくいのではないだろうかと身体的な側面の QOL を低く感じていたが、GH 療法による身長伸びがみられたことで、社会面における他児との関りが良好になったと報告している。また、長田ら（2009b）は、SGA 性低身長症児の幼児期の子どもをもつ保護者を対象とした GH 療法の効果と患児の心理社会的特徴に着目した研究において、GH 療法により児に身長

伸びがみられたことで明るさが増え、さらには児が親から離れて周囲と調和するようになり心理社会的側面に好影響がみられたと報告している。

2. 低身長症（成長障害）で GH 療法中の児とその家族の支援について

市江(2008)は、成長ホルモン分泌不全性低身長患児の母親を対象とした治療継続に関する質的研究において、母親が自己注射を実施していることが多く GH 療法の注射針を子どもに刺さなければならぬことに対して抵抗感を持ちつつ、日常の中で患児に対して生活の一部にする努力を重ねていた。市江(2008)の成長障害をもつ家族を対象とした GH 療法の負担感と満足感の研究においては、子どもと家族が治療を継続できるよう、GH に関する知識、GH 療法の意義、成長曲線についての理解、注射の認識を深める指導が必要であることを明らかにしている。また、低身長症で GH 療法を実施している約70%の親が負担を伴っているととらえ(市江、上條 2011)、約80%の親が子どもに痛みを与えていると感じていた(市江 2008)。市江と上條(2006)は、成長障害児をもつ家族を対象とした GH 療法に対する意識の研究において、GH 療法を開始するとすぐにでも身長が正常化するととらえてしまうが、成長が追いつかず治療期間が長期にわたることから、治療を継続するには本人と家族が疾患を理解し治療に対する意欲をもち続ける支援が重要であると述べている。

神山ら(2009)は、GH 療法で通院中の家族に治療に対する理解度や不安の有無について調査を行った結果、家族は外来診察時に身体計測と主治医の診療だけで医療者に不満を感じていた。そのため、外来看護師は治療経過や家族の不安が共有できるような療育支援チェック表を作成しサポート体制を強化したことを報告している。

3. SGA 児のフォローアップ体制に関して

秋山ら(2012)は、SGA 児のフォローアップ体制を整え適正な時期に GH 療法が導入できることを目的に、2005年から2007年に A 病院で出生した SGA 児のプロフィールおよびフォローアップの現状を後方視的に調査した。A 病院では3年間に3699名が出生しており、そのうちの6.5%にあたる241名が SGA 児であった。その後の経過において、SGA 児の中の89人は1カ月健診でフォ

ローアップを終了し、2歳までフォローアップされていたのは47人(約20%)であった。A 病院はより多くの SGA 児が出生しうる医療機関でもあるが、多くの児が1ヶ月健診でフォローアップを終了されており、GH 療法を希望する児に適正に導入するためにも、正期産児も含めたフォローアップ体制が必要であると明らかにしている。

IV. 考 察

1. SGA 性低身長症児とその家族の支援

SGA 性低身長症児の母親は、児を小さく産んだことへの自責の念をもち身長の伸びに期待をしながら GH 療法を行っていた。GH 療法について母親は、子どもに針を刺すことと長期に渡って継続しなければならないことに罪悪感をもっていた。GH 療法は生命の危機に直結するものではないが中断すると身長の伸びに影響する。そのために SGA 性低身長症児の母親は、「5ミリでも1センチでも身長が伸びてほしい」「人並みに身長が追いついてほしい」という切実な思い(田中、荃津 2016)が GH 療法の継続につながっているといえる。SGA 性低身長症児の母親は、子どもの成長に希望を持ち、わずかな身長の伸びを糧にして子どもに自己注射を実施していると考える。

また、長田ら(2009a)と長田ら(2009b)は、SGA 性低身長症児の GH 療法の効果と患児の心理社会的特徴に着目した研究において、GH 療法により児に身長の伸びがみられたことで心理社会的側面に好影響がみられたことを報告している。SGA 性低身長症の子どもをもつ家族は、GH 療法によりわが子の身長が伸びたという治療の効果を実感することで長期に渡る治療に前向きにのぞんでいくことがいえる。

SGA 性低身長症児の家族は、同じ疾患の児をもつ家族と知り合う機会はなく治療に関する情報を得ることの難しさを感じている。同じ疾患をもつ家族とのつながりは共感を生み治療を前向きにとらえることになるといえる。汲田ら(2010)は、同疾患をもつ家族との交流は、療養生活の励みを感じると報告していることから、家族間同士のネットワーク作りを検討しなければならないことが課題である。また、家族は医療者に対して知識不足を感じていることもあり、外来看護における支援のあり方も検討が必要であると考えられる。

2. 低身長症（成長障害）で GH 療法中の児とその家族の支援

GH 療法は週 6～7 日就寝時に親が児に注射をすることが多く、親は子どもに注射に伴う痛みを与えているという認識が自己注射の継続に影響を与え負担に感じていた（市江ら 2008）。親は子どもに様々な思いをもち、注射の実施を継続する決心をしていることがうかがえる。医療者は GH 療法を行う家族の思いを汲み取り、親にとって自己注射の負担が軽減する支援が必要といえる。GH 療法で通院している患児の外来受診は月に 1 回で、主に身体計測と主治医の診察だけで終わり、看護師による生活環境および注射状況の把握はできていなかった（神山ら 2009）。医療者は児の身長の伸びだけをみるのではなく、自己注射に対する親の思いを聞き家族が治療を継続するための声かけや介入が必要である。また、家族が外来看護師に気を遣い声かけられないことに対して、医療者は外来場面の事実を正確に把握する必要がある。GH 療法中の患児に対して緊急を要しないために児の対応を後回しにしてしまうことが考えられるが、スタッフが今までの治療経過を共有し統一した関わりを考える必要がある。その一つに神山ら（2009）が作成した療育支援チェック表は、医療者間で患者の情報を共有するツールになり効果的であるといえる。GH 療法は主として母親が自己注射を担っていることが多く（市江 2008）、母親にとって通常の子育てのうえに負担がかかり育児に対する困難感が増すことが推測される。医療者は患児や家族の訴えを聞き、成長障害の患児や家族が GH 療法を前向きに継続するための支援が必要である。

3. SGA 児のフォローアップ体制に関して

SGA 児は学習障害や内分泌代謝障害などが出現する可能性があるといわれている（Lundgren EM 2008）。医療者はどうしても低身長の外見のことだけに目をむけてしまいリスクの出現や内面のことを考えた関わりができていないと考える。さらに、医療者が家族よりも SGA について知識が不足していると親が捉えていることが明らかになった。これらのことより医療関係者の中では低出生体重児については周知されているが、在胎週数より小さく生まれた SGA 児については情報が少ないうえに理解が不十分であることが考えられる。また、低出生

体重児や SGA 児の成長過程は健常児に比べ標準となる指標が明確でない。そのため、指導にあたる者は個別にあわせた指導や判断が必要となる。

秋山ら（2012）の SGA 性低身長症児が適正な時期に GH 療法を導入できることを目的に行った後方視的調査結果では、暦年齢 2 歳までに標準身長に catch-up でせず SGA 性低身長症と診断された割り合いが 8.2% であった。このことについて、フォローアップの経過の中で SGA 性低身長症児の診断を見過ごしている可能性もあることが示唆された。日本では、2008 年より SGA 性低身長症に対する GH 療法が認可され、適正な治療の導入が求められている。そのためにも、SGA 児の成長について正しく評価し的確な診断と治療がされるような体制を整えることが重要である。特に医療機関でフォローアップしていない SGA 児については、かかりつけ医や保健所、保育園や幼稚園などの教育機関が協働して児の成長をフォローアップしていく体制が早急に求められていると考える。

V. 結 語

成長障害で GH 療法を行う家族の研究は行われていたが、「SGA 性低身長症」に焦点をあてた看護における論文は少なくあまり研究が進んでいない分野である。SGA 児は低出生体重児の出生率が増加傾向であることから今後も増加することが考えられる。今までに低出生体重児をもつ母親の育児不安や育児困難感について尺度を用いた研究はされているが、SGA 性低身長症児をもつ家族に関しての尺度を用いた研究はなされていない。SGA 性低身長症児の母親は健常児の母親と共通する育児に関する不安をもちながらもさらに育児不安や困難を抱えていることが推察される。今後、SGA 性低身長症児をもつ家族の育児不安・育児困難や家族内サポートについても検討を進めていく必要がある。

低身長症で GH 療法をしている児をもつ家族は、長期に及んで外来で経過観察を行うが外来受診時に看護師と十分にコミュニケーションがとれず不満を感じていた。さらに、SGA 性低身長症の疾患について知識不足の医療者がいることで家族は不安を感じていることが明らかになった。これからも SGA 児の増加が考えられるため医療者が SGA 児について理解を深めるとともに、医療

機関や保健所、保育園や幼稚園などの教育機関などが協働してフォローアップしていくシステムの構築が必要である。

また、GH療法をしている児をもつ家族は、同じ悩みを共有し情報交換できる親の会などの場を求めている。SGA性低身長症児をもつ家族にとっても、同じ状況にある家族とのつながりは共感や安心を生み心理的負担の軽減となることから、家族同士のネットワーク作りの支援を検討することが課題である。

文 献

- 秋山和政, 田久保憲行, 扇原義人, 他 (2012): Small for Gestational Age 児に対するフォローアップ体制のあり方について, 小児保健研究, 71 (6), 822-827.
- 土取洋子 (2002): ハイリスク児の母親の心理的反応と愛着形成—ソーシャル・サポート, ネットワーク構造の検証と再構成—, 岡山県立大学保健福祉学部紀要, 9 (1), 1-11.
- 藤枝憲二, 板橋家頭夫 (2009): SGA性低身長症のマネジメント, 株式会社メディカルレビュー社, 東京.
- 藤枝憲二, 田中敏明, 横谷進, 他 (2010): 日本人SGA性低身長症に対する2年間の成長ホルモン治療の有効性・安全性評価, 小児科臨床, 63 (1), 157-168.
- 市江和子, 上條隆司 (2006): 成長障害児をもつ家族の成長ホルモンに対する意識, 小児科臨床, 59 (2), 288-292.
- 市江和子 (2008): 成長ホルモン分泌不全症低身長症患児の母親の治療継続に関する研究, 日本看護医療学会雑誌, 10 (1), 37-43.
- 市江和子, 上條隆司, 安達美奈子, 他 (2008): 成長障害児をもつ家族のGH治療実施状況と負担感・満足感の検討, 小児科臨床, 61 (10), 2029-2034.
- 市江和子, 上條隆司 (2011): 成長ホルモン補充療法 (GH療法) を受ける子どもと家族の両者における意識の比較, Progress in Medicine, 31 (5), 1371-1377.
- 厚生労働省 (2017): 健康日本21 (第2次) の推進に関する参考資料, http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf [検索日2017年9月1日]
- 北村亜希子 (2011): 低出生体重児の母親がもつ育児不安の要因の検討—子どもがNICU入院中と退院後の比較—, 母性衛生, 51 (4), 694-703.
- 甲沙羅, 山田和子 (2015): 生後2~3カ月児がいる母親の育児困難感とその関連要因, 日本看護研究学会雑誌, 38 (5), 33-40.
- 神山廣子, 村吉尚子, 山城静子, 他 (2009): 成長ホルモン分泌不全性知身長児への療育的援助—療育支援チェック表の作成—, 沖縄の小児保健, 36, 33-36.
- 汲田明美, 田崎あゆみ, 山口桂子 (2010): JIAで在宅自己注射を行う子どもの家族へのグループインタビュー形式の話し合いの効果, 日本小児看護学会誌, 19 (2), 1-8.
- Lundgren EM, Tuvemo T (2008), Effects of being born small for gestational age on Long-term intellectual performance, Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 22 (3): 477-488.
- 日本小児内分泌学会 (2017): SGA性低身長症におけるGH治療の実施上の注意 (2010, 10, 4再改訂) <http://jspe.umin.jp/> [検索日2017年11月1日]
- 長田久雄, 高橋亮, 田中敏明, 他 (2009): SGA性低身長症児における心理社会的特徴に着目した成長ホルモン治療効果の検討, 小児保健研究第68(2), 240-247.
- 長田久雄, 田中敏章, 藤枝憲二, 他 (2009): SGA性低身長症児と健常児のQOL比較およびSGA性低身長児の成長ホルモン治療によるQOLの変化, 小児保健研究第68巻, 第3号, 350-358.
- 佐藤拓, 高谷理恵子 (2015): 低出生体重児の母親の育児不安・育児負担感とサポートとの関連, 福島大学総合教育研究センター紀要, 19, 83-89.
- 茂本咲子, 奈良間美保 (2011): 早産で出生した乳児の母親の育児困難感の特徴と関連要因, 日本小児看護学会誌, 20 (3), 28-35.
- 園田和子, 武井修治, 松成裕子 (2016): 育児ストレスに関する縦断的研究—1歳6か月児とその2年後の母親の育児ストレスの変化について—小児保健研究, 75 (1), 34-39.
- 田中克枝, 鈴木千衣 (2011): ハイリスク児をもつ母親の育児ストレスと育児支援の検討—NICU退院後1年以上経過した早期産低出生体重児について—, 弘前医療福祉大学紀要, 2 (1), 39-46.
- 田中さおり, 荃津智子 (2016): SGA性低身長症児をもつ母親の成長ホルモン療法に伴う体験, 日本小児看護学会誌, 25 (2), 16-23.
- 遠藤文夫 (2012): 最新ガイドライン準拠, 小児科診断・治療指針, 320-323, 中山書店, 東京.
- 山口咲奈枝, 遠藤由美子 (2009): 低出生体重児をもつ母親と成熟児をもつ母親の育児不安の比較—児の退院時および退院後1カ月時の調査—, 母性衛生, 50 (2), 318-324.